

Пагр – площа агровиробничої групи ґрунтів сільськогосподарського угіддя, гектарів;

Пнсг – площа несільськогосподарських угідь, гектарів;

Гнсг – норматив капіталізованого рентного доходу несільськогосподарських угідь на землях сільськогосподарського призначення, гривень за гектар.

Тобто, на відміну від методики [2] нова методика нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення [3] не враховує нормативну грошову оцінку земель сільськогосподарських підприємств.

Але загальний методичний підхід проведення нормативної грошової оцінки сільськогосподарських земель повинен здійснюватися за нормативами рентного доходу в три етапи:

1. агрокліматична оцінка,
2. економічна оцінка;
3. проведення нормативної грошової оцінки земельних ділянок.

1. Третьяк А.М. Стан та проблеми методичного забезпечення оцінки земель сільськогосподарського призначення в Україні / А.М. Третьяк, В.М. Третьяк, О.Ф. Ковалишин, Н.А. Третьяк // Збалансоване природокористування: наук.-практ. журнал. – Київ, 2016. – № 2. – С. 113-118.

2. Про Методику нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів: Постанова КМ України від 23 берез. 1995 р. № 213: [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/213-95-%D0%BF>

3. Про Методику нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення: Постанова КМ України від 16 листоп. 2016 р. № 831: [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/831-2016-%D0%BF>

## **ЗАВДАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ У ВІЙСЬКОВІЙ СПРАВІ**

**Юденко Ю.Ю.**

*Науковий керівник – Метешкін К.О., д-р техн. наук, професор*

Час, в якому ми живемо, називається століттям інформації, девіз якого звучить так: «Хто володіє інформацією, той володіє світом». На оперативність виконання будь-якого виду робіт на сьогоднішній день ставиться дуже багато. Один з найбільш дієвих видів її досягнення - це оптимізація технологічного процесу.

Кожне рішення командира будь-якого рівня пов'язано з просторовим розташуванням. Карти з оперативною обстановкою є одним з основних інструментів роботи командирів підрозділів у збройних силах. Потреба розуміти місцевість завжди була істотною для військових ко-

мандирів. Історично, такі рішення як на стратегічному, так і тактичних рівнях, підтримувалася паперовими картами. Проте зараз ситуація істотно змінилася. Бурхливий розвиток інформаційних технологій та їх використання у військах викликає необхідність підготовки спеціальних програмних засобів з автоматизованого пошуку та обробки оперативної інформації для нанесення на цифрові карти.

Метою даної роботи є розробка інструментальних засобів для командира батальйону, які забезпечували б йому підтримку прийняття важливих рішень, зокрема вибору маршруту руху бойового підрозділу на марші. Завдання даної роботи полягає в тому, щоб створити базу геоданих для декількох варіантів пересування колони на марші, щоб вибрати оптимальний і відповідний маршрут, а також, розробити варіанти розгортання бойових машин вже безпосередньо на пункті кінцевого прибуття і розгортання бойових одиниць при нападі противника.

Розрахунок параметрів маршу бойового підрозділу, зокрема батальйону, являє собою складну багатокритеріальна задача її розв'язання передбачається виконувати на основі програмного забезпечення ArcGis. Спеціально розроблена програма дозволить підвищити ефективність прийняття рішень командиром батальйону на пересування військ в колонах на транспортних засобах і машинах.

Маршрут руху, як правило, повинен забезпечити мінімальний час виходу моделюючого об'єкта на заданий рубіж, проходить використовуючи складки місцевості, міняючи непереборні перешкоди, населені пункти та інше. В основі подібних задач задачі пошуку на основі ЦКМ (цифровій карті місцевості) маршруту подолання модельованим об'єктом певної ділянки місцевості за мінімальний час. Рух підрозділи, що включає сукупність одиничних об'єктів, мають ряд особливостей, які обумовлені специфікою виконуваної бойової задачі та необхідністю синхронізації взаємного розташування модельованих об'єктів. Виходячи з поставлених завдань, планується розробити алгоритм руху, який дозволяє оцінити і вибрати найбільш сприятливий маршрут руху підрозділів на марші.

Розроблено алгоритм, що функціонує на основі інформації командного пункту великого підрозділу може увійти до складу геоінформаційної системи військового призначення та бути використаний там, де потрібно відтворити рух (рис. 1).

Дані завдання можуть бути інтегровані в комплекс завдань, розв'язуваних на командних пунктах військових частин, бригад, з'єднань. Таким чином, оперативне вирішення даних завдань підвищить ефек-



Рисунок 1 – Узагальнений алгоритм побудови системи підтримки прийняття рішень командира батальйону

тивність бойового застосування заданих підрозділів як у навчанні, так і в бою.

## МІСЦЕ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ У СВІТІ СУЧАСНИХ ВАНТАЖОПЕРЕВЕЗЕНЬ

**Парафенко І.О.**

*Науковий керівник – Поморцева О.Є., канд. техн. наук, доцент*

Географічні інформаційні системи (ГІС) – це інформаційні технології, які стрімко розвиваються. Їх ефективно використовують у багатьох галузях, в тому числі у вантажоперевезеннях. При цьому у транспортних ГІС є одна, але дуже важлива особливість – це найбільш необхідна та популярна система у світі через те, що в сучасному світі кожен з нас так, або інакше має відношення до товарів та вантажоперевезень. Програмні комплекси, які допомагають працювати з транспортними мережами від світового лідера – компанії ESRI, досить гнучкі і різноманітні, вони успішно застосовуються для вирішення транспортно-навігаційних завдань.

Одразу варто розділити сфери використання ГІС для вирішення та організації різних транспортних задач – транспортні перевезення та